

INDICE

Avvertenza	9
PROLOGO	11
INTRODUZIONE	15
Capitolo primo	
I TEMPI DELLA CRESCITA	19
L'Oriente e la Grecia	19
La geometria madre della matematica	20
L'astronomia madre della fisica	30
La dispersione della scienza classica	36
L'Islam tra Ellenismo e Medioevo	42
Capitolo secondo	
NASCITA E FIORITURA DELLA SCIENZA EUROPEA	49
Anno zero	49
Il tempo della semina	55
I criteri di verità della scienza	56
La rivoluzione copernicana	58
Il ruolo della logica	67
Il ruolo dell'algebra e il calcolo infinitesimale	71

L'albero della conoscenza

Il tempo del raccolto	75
La fisica e il calcolo infinitesimale	76
I campi di forza	78
Il moto del continuo	82
La teoria dell'elettromagnetismo	85
L'energia: proprietà o sostanza?	86
Il tempo del vaglio	92
Vita e morte del determinismo	92
I <i>quanti</i> nella fisica	97
La relatività e il crollo dello spazio euclideo	104

Capitolo terzo

LA RICERCA COME IMPRESA GLOBALE 109

Nuovi orizzonti e vecchie domande	111
La materia della materia	111
L'universo sub-nucleare	114
La cosmologia oggi	117
L'enigma delle grandezze e delle leggi	119

Capitolo quarto

CRISI DI CRESCITA 125

L'ipotesi del continuo: strumento o impedimento?	127
I numeri complessi	134
Lo spazio dei <i>quanti</i>	139
L'antinomia tra il semplice e il complesso	146
Il tempo	146
La forma	152
La dimensione	157
Conseguenze ultime	165

Capitolo quinto

ORTODOSSIA VERSO ERESIA 167

Il germe dell'irrazionalismo	167
La critica al razionalismo	169
La «scienza normale»	170
Predire e/o spiegare	172
C'è un limite alla scienza?	174
L'etica e il fine ultimo della conoscenza	178

Indice

Capitolo sesto	
LA DISSEMINAZIONE DELLA CONOSCENZA	181
Il problema della comunicazione	181
La conoscenza nella società	192
Capitolo settimo	
L'UOMO OLTRE L'UOMO	197
La memoria dell'umanità	197
L'impronta dell'uomo nel cosmo	206
Alla ricerca di ETI	212
Due vie per il futuro della civiltà	216
Capitolo ottavo	
INTELLIGENZA ARTIFICIALE E POST-UMANITÀ	223
Chi verrà dopo l' <i>homo sapiens</i> ?	224
Una missione per la post-umanità?	230
Capitolo nono	
LE ORIGINI E IL (LA) FINE	233
La condanna al progresso	233
Realtà e utopia	240
Verso un progresso sostenibile	243
Una parabola finale	246
EPILOGO	
	251
Glossario	253
Riferimenti bibliografici	261
Indice dei nomi	265
Elenco delle figure	269